

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 94 11 368.8

(51) Hauptklasse F16B 5/06

Nebenklasse(n) F16B 2/02

(22) Anmeldetag 04.07.94

(47) Eintragungstag 15.09.94

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 27.10.94

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Schnappvorrichtung zum Befestigen eines
plattenförmigen Teils in einer Öffnung einer
Gehäusewand

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers

WH Münzprüfer Dietmar Trenner GmbH, 14167 Berlin,
DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Pfenning, J., Dipl.-Ing., 10707 Berlin; Meinig,
K., Dipl.-Phys., 80336 München; Butenschön, A.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anwälte; Bergmann, J.,
Dipl.-Ing., Pat.- u. Rechtsanw., 10707 Berlin;
Nöth, H., Dipl.-Phys.; Reitzle, H., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat.; Kraus, H., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte,
80336 München

Schnappvorrichtung zum Befestigen eines
plattenförmigen Teils in einer Öffnung einer
Gehäusewand

5

Die Erfindung betrifft eine Schnappvorrichtung zum Befestigen eines plattenförmigen Teils in einer Öffnung einer Gehäusewand, zum Beispiel zum Befestigen von Frontplatten in Automatengehäusen.

10

Frontplatten für Automatengehäuse oder dergleichen werden entsprechend dem Stand der Technik durch Schrauben oder dergleichen an der Gehäusewand befestigt. Dabei sind beispielsweise Bolzen mit der Frontplatte verschweißt, die über Muttern mit langen Gewindestäben verbunden werden, wobei die Stäbe mit dem Gehäuse in Verbindung stehen. Da die Gehäuse sehr tief sind, ist eine solche Befestigung umständlich und zeitaufwendig.

20

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Befestigen eines plattenförmigen Teils in einer Öffnung einer Gehäusewand zu schaffen, die eine schnelle Montage des plattenförmigen Teils in der Öffnung ohne zusätzliche Werkzeuge ermöglicht, wobei ein unbefugtes Lösen verhindert werden soll, während befugten Personen eine schnelle Demontage gestattet sein soll. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Hauptanspruchs gelöst.

Dadurch, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung als Schnappverschluß ausgebildet ist, bei der ein Riegelkörper mit Riegel gegen eine Federkraft verschiebbar in einem Führungsgehäuse angeordnet ist, wobei der Riegelkörper eine als Langloch ausgebildete Ausnehmung aufweist, durch die ein mit dem plattenförmigen Teil verbundener Befestigungsbolzen hindurchgreift, wobei beim Einsetzen des plattenförmigen Teils in die Öffnung der Gehäusewand der aus dem Führungsgehäuse herausragende Riegel mit dem Riegelkörper gegen die Federkraft der Feder relativ zum Führungsgehäuse verschoben wird und bei Anliegen des plattenförmigen Teils an der Gehäusewand der Riegelkörper durch die Federkraft zurückspringt und der Riegel die Gehäusewand hintergreift, wird eine schnelle Montage des plattenförmigen Teils in der Öffnung der Gehäusewand ermöglicht, wobei der Aufbau des Schnappverschlusses einfach und kostengünstig ist und wobei darüber hinaus eine schnelle Demontage gewährleistet wird.

Durch die in den Unteransprüchen angegebenen Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen möglich.

5 Da der Riegel eine Einlaufschräge mit sich daran anschließendem Radius aufweist, gleitet beim Einsetzen des plattenförmigen Teils die Gehäusewandbegrenzung der Öffnung leicht über den Radius mit der Einlaufschräge entlang, wodurch das Einsetzen erleichtert wird.

10 Dadurch, daß die der Gehäusewand im eingesetzten Zustand zugewandte Fläche des Riegels schräg ausgebildet ist, kann der erfindungsgemäße Schnappverschluß für unterschiedliche Dicken der Gehäusewand eingesetzt werden. Die Außenkanten der Führungsgehäuse im Falle von mehreren Schnappverschlüssen können als Anschläge für eine Höhen-Seiten-Begrenzung in der Gehäusewand bilden.

15 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung erläutert. Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Aufsicht auf einen Teil der Gehäusewand mit eingesetztem plattenförmigen Teil vom Gehäuseinnenraum her,

25

Fig. 2 eine Seitenansicht entsprechend Fig. 1,

30

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

35

Fig. 4 eine Seitenansicht, die das Ausklinken der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einem ersten Ausführungsbeispiel zeigt, und

Fig. 5 eine Seitenansicht, die das Ausklinken der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel zeigt.

5

In Fig. 1 ist die Gehäusewand mit 1 und das plattenförmige Teil mit 2 bezeichnet. Auf dem plattenförmigen Teil 2, dessen Begrenzungsflächen durch die gestrichelten Linien angedeutet sind, sind drei
10 Schnappverschlüsse 3 befestigt, über die das plattenförmige Teil 2 in der Öffnung 4 der Gehäusewand 1 ausgerichtet werden.

15

Aus Fig. 2 und Fig. 3 ist der Aufbau des Schnappverschlusses 3 näher zu erkennen. Der Schnappverschluß weist ein als Kappe 5 ausgebildetes Führungsgehäuse auf, das im wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist und dessen obere Fläche in bezug auf die Darstellung nach Fig. 3 offen ist. In der Führungskappe 5 ist ein
20 Riegelkörper 6 geführt, wobei ein Riegel 7 Bestandteil des Riegelkörpers 6 ist. Zwischen Riegelkörper und der der offenen Fläche der Führungskappe 5 entgegengesetzten Fläche 8 der Führungskappe 5 ist eine Druckfeder 9 angeordnet, die den Riegelkörper in eine
25 Stellung vorspannt, bei der der Riegel 7 aus der Führungskappe 5 entsprechend Fig. 3 herausragt. Zur Arretierung der Feder 9 ist der Riegelkörper 6 mit einem Absatz 10 versehen. Darüber hinaus weist der Riegelkörper 6 eine als Langloch ausgebildete Ausnehmung
30 11 auf, wie in Fig. 1 zu erkennen ist.

30

Zur Befestigung des Schnappverschlusses 3 auf dem plattenförmigen Teil 2 weist letzteres eine Befestigungsschraube (siehe Fig. 2) 12 auf, die beispielsweise mit dem plattenförmigen Teil 2 über einen An-
35

5 satz 13 verklebt, verschweißt, verlötet oder sonstwie verbunden ist. Die Befestigungsschraube 12 durchgreift die langlochförmige Ausnehmung 11 sowie eine in der Führungskappe 5 vorgesehene Bohrung 14. Eine Mutter 15 ist auf die Schraube 12 geschraubt und legt den Schnappverschluß an dem plattenförmigen Teil 2 fest.

10 Die Montage des plattenförmigen Teils 2 in der Gehäusewand 1 wird wie folgt durchgeführt. Die Schnappverschlüsse 3 sind derart auf dem plattenförmigen Teil 2 angeordnet, daß die dem Umfang der Gehäusewand zugewandten Außenkanten der Führungskappen 5 eine Höhen-

15 Seiten-Begrenzung in der Gehäusewand bilden. Der Riegel 7 ist an seinem beim Einsetzen der Gehäusewand 1 zugewandten Ende mit einem Radius 15 versehen, der in eine Einlaufschräge 16 übergeht. Beim Einsetzen der Schnappeverschlüsse 3 in die Öffnung 4 gleitet der Radius 15 des Riegels an der Gehäusewandkante entlang

20 und Riegel 7 und Riegelkörper 6 werden gegen die Kraft der Druckfeder 9 in der Darstellung entsprechend Fig. 3 nach unten verschoben. Durch weiteres Drücken des plattenförmigen Teils 2 in die Einsetzrichtung läuft die Gehäusewandkante an der Einlauf-

25 schräge 16 unter weiterem Zusammendrücken der Druckfeder 9 entlang, bis das plattenförmige Teil an der Gehäusewand anliegt und der Riegelkörper 6 mit Riegel aufgrund der Kraft der Druckfeder 9 zurückspringt und der Riegel 7 hinter die Gehäusewand schnappt. Der

30 Riegel 7 ist so ausgebildet, daß er zu dem plattenförmigen Teil hin abgestuft ist, wobei in die Stufe 17 die Gehäusewand 1 eingreift. Die der Gehäusewand 1 im eingesetzten Zustand zugewandte Fläche 18 der Stufe 17 des Riegels 7 ist schräg ausgebildet, wodurch

der Riegel 7 bzw. der Schnappverschluß 3 insgesamt für unterschiedliche Gehäusewanddicken anwendbar ist.

5 Auf dem plattenförmigen Teil 2 können Schnappverschlüsse 3 beliebiger Anzahl montiert sein oder mit hintergreifenden Z-Winkeln kombiniert werden.

10 Zum Lösen der Schnappverbindung können in Fig. 4 und Fig. 5 dargestellte Werkzeuge verwendet werden. Dabei besteht das Werkzeug nach Fig. 4 aus einem U-förmigen Teil 20 mit einem Griff 21, wobei das U-förmige Teil in etwa die Außenabmessungen der Führungskappe aufweist und beim Überschieben über den Schnappverschluß vom Innenraum des Gehäuses her wird der Riegel 7 mit
15 dem Riegelkörper über den Radius 15 und die Einlaufschräge 16 gegen die Feder verschoben und das plattenförmige Teil 2 kann ausgeklinkt werden.

20 Entsprechend Fig. 5 können zwei Schnappverschlüsse 3 in einem Arbeitsgang ausgeklinkt werden. Dabei besteht wiederum das Ausklinkwerkzeug aus einem U-Winkel 22 und einem Griff 23, wobei an dem Gehäuse ein Stützblech 24 in fester Zuordnung zu dem Schnappverschluß 3 angeordnet ist, an dem sich der U-Winkel 22
25 beim Ausklinkvorgang abstützen kann.

Schutzansprüche

1. Schnappvorrichtung zum Befestigen eines plattenförmigen Teils (2) in einer Öffnung (4) einer Gehäusewand (1) oder dergleichen,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Riegelkörper (6) in einem Führungsgehäuse (5) verschiebbar aufgenommen ist und durch eine zwischen Führungsgehäuse (5) und Riegelkörper (6) angeordneten Feder (9) derart vorgespannt ist, daß ein mit dem Riegelkörper (6) verbundener Riegel (7) aus dem Führungsgehäuse (5) herausragt, daß der Riegelkörper (6) mit einem Langloch (11) versehen ist und daß das plattenförmige Teil (2) mit einem Befestigungsbolzen (12) verbunden ist, der das Langloch (11) und ein in dem Führungsgehäuse (5) vorgesehene Loch (14) durchgreift, wobei beim Einsetzen des plattenförmigen Teils (2) in die Öffnung (4) der Gehäusewand (1) der Riegel (6) mit Riegelkörper (7) gegen die Federkraft der Feder (9) relativ zum Führungsgehäuse (5) verschoben wird und beim Anliegen des plattenförmigen Teils (2) an der Gehäusewand (1) der Riegelkörper (6) durch die Federkraft zurückspringt und der Riegel (7) die Gehäusewand (1) hintergreift.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (6) eine Einlaufschräge (16) aufweist, die in einen Radius (15) übergeht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die der Gehäusewand (1) zugewandten Fläche (18) des Riegels (7) für eine

Anpassung an unterschiedliche Gehäusewanddicken schräg ausgebildet ist.

- 5 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenkante der Führungskappe beim Einsetzen des plattenförmigen Teils (2) als Höhen-Seiten-Begrenzung in der Gehäusewand ausgebildet ist.
- 10 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Riegel (7) und Riegelkörper (6) einstückig ausgebildet sind.
- 15 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsbolzen (12) eine Schraube ist, auf die eine Mutter (19) aufgesetzt ist.
- 20 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsgehäuse als Führungskappe (5) ausgebildet ist.

B 04.07.94

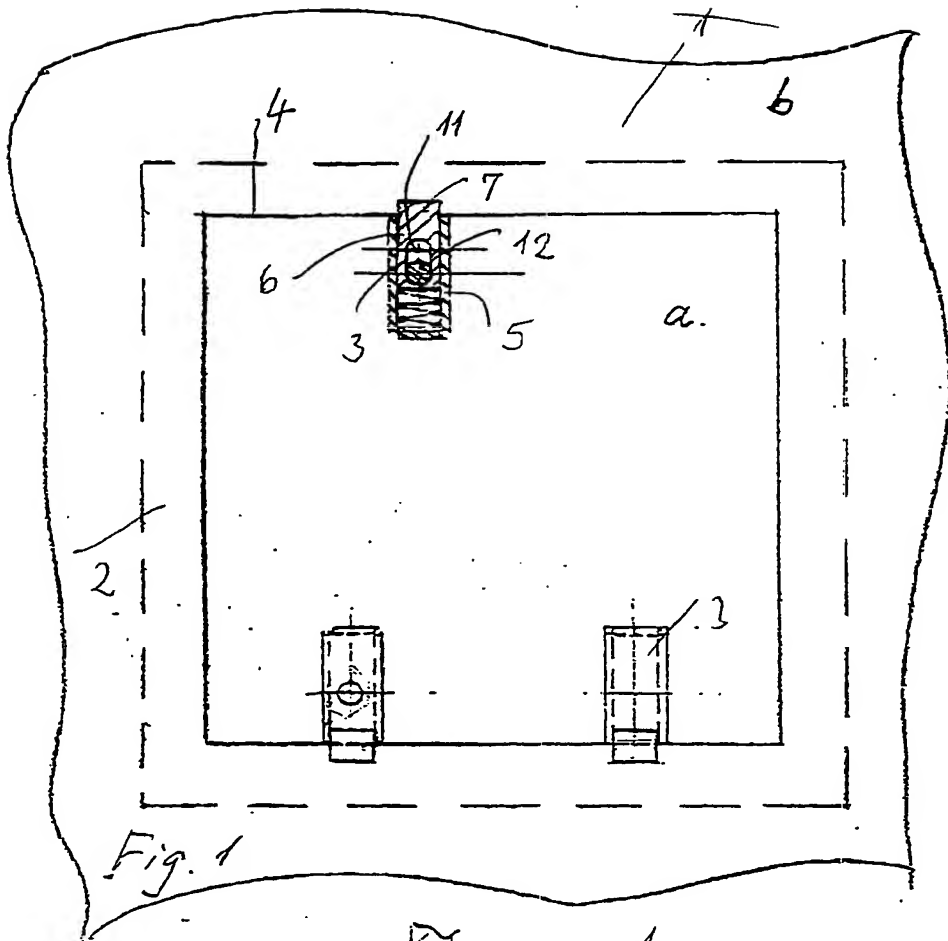


Fig. 1

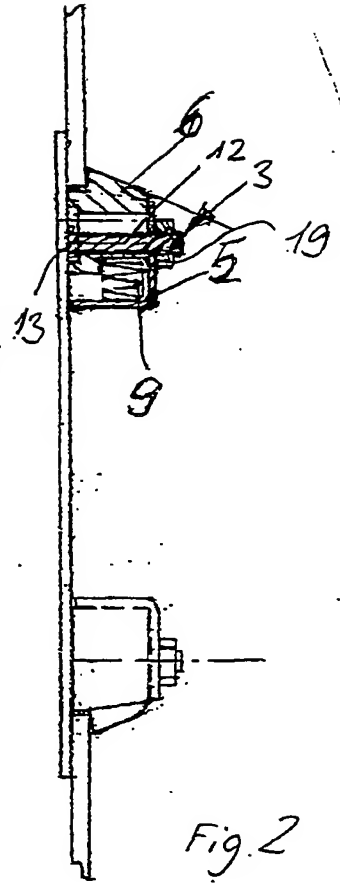


Fig. 2

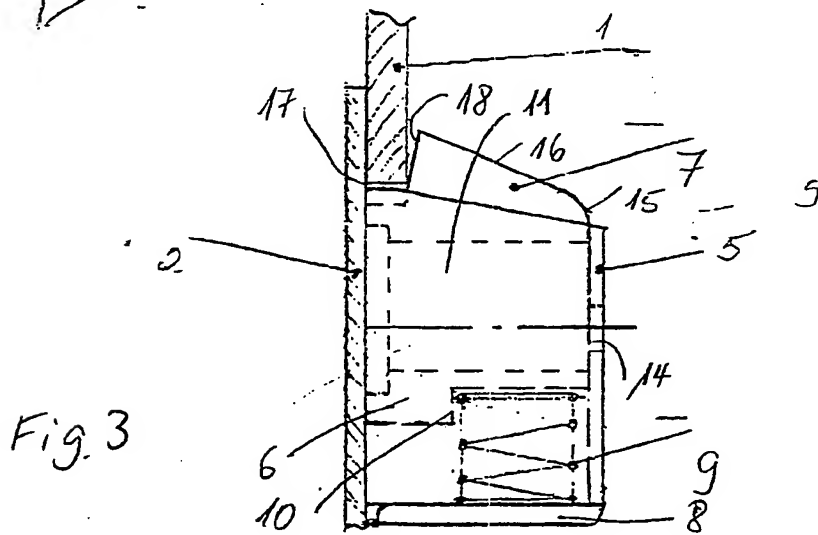
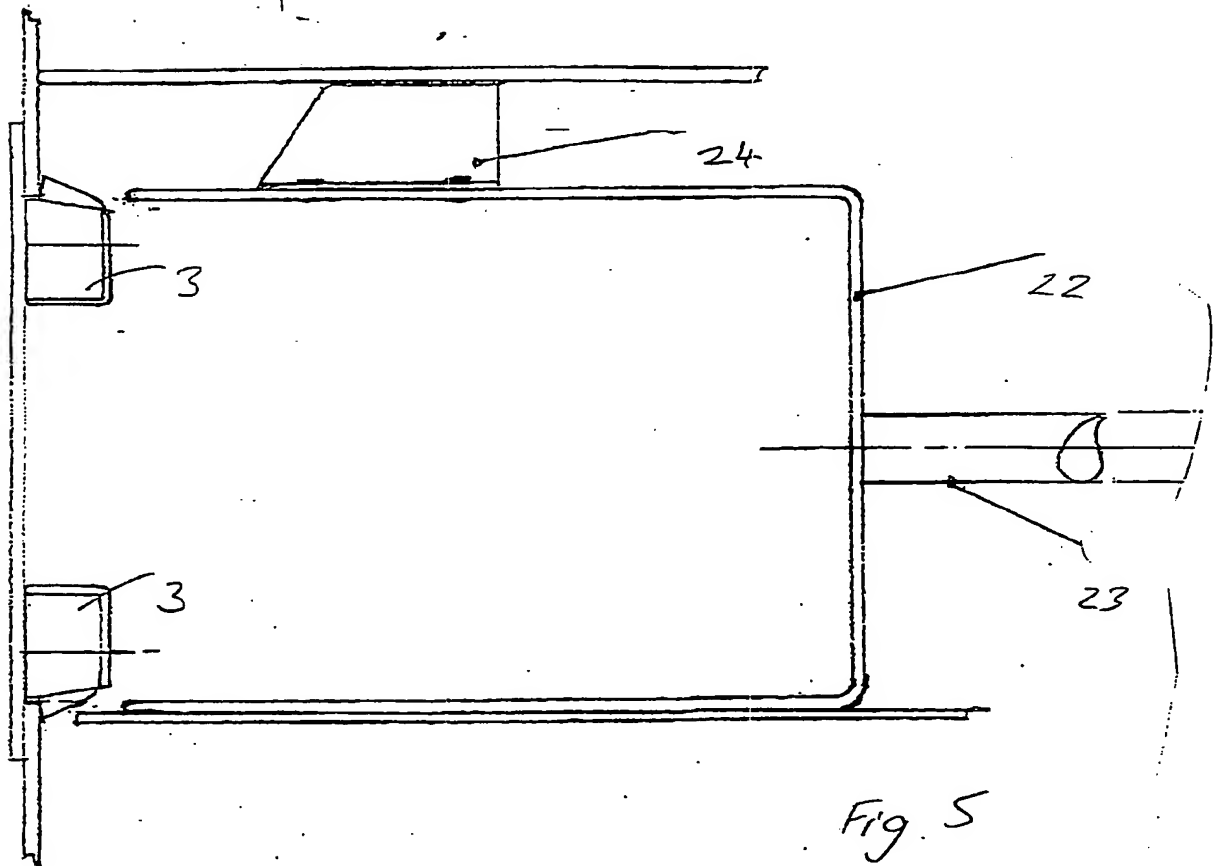
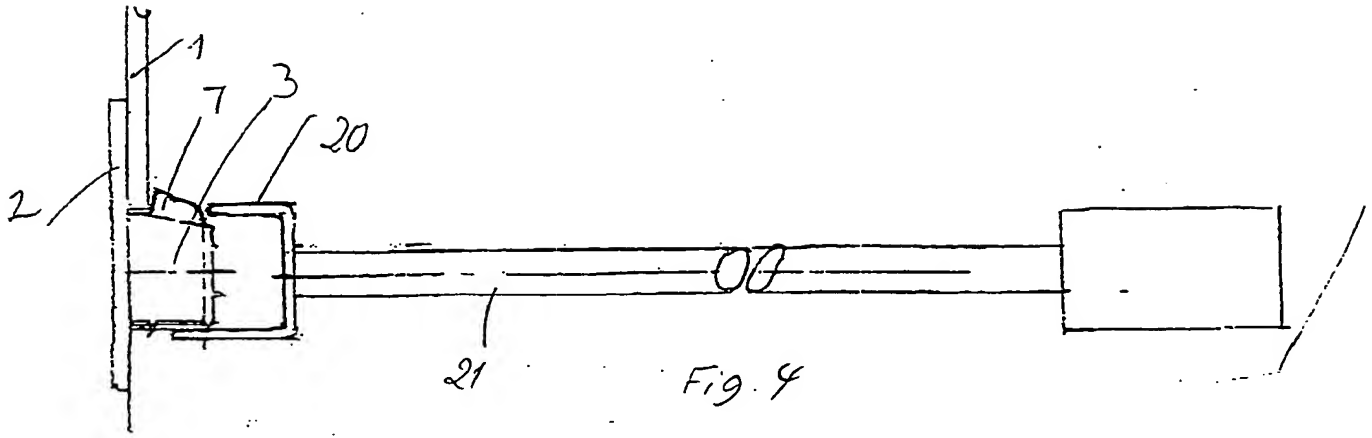


Fig. 3

94 11368

B 04.07.94



9411368

THIS PAGE BLANK (USPTO)